Contribution à l'étude de l'alimentation naturelle des Mammifères,

par M. A. Magnan.

Les zoologistes ont classé les Mammifères en un certain nombre de familles dont les caractères sont la plupart du temps fondés sur la dentition. Il est vrai que, par cette méthode, on arrive à grouper le plus souvent des animaux de forme identique; mais, si l'on considère les caractères internes, on trouve assemblées des espèces de vie tout à fait différente. Dans ces conditions, la classification qui respecte certains caractères acquis, surtout au point de vue de la morphologie externe, réunit des animaux que leur genre de vie sépare complètement.

Afin de poursuivre notre étude sur l'influence du régime alimentaire, nous avons donc été amené à classer les Mammifères d'après leur régime, ce qui réunit la plupart du temps des espèces de même famille. Nous avons obtenu huit groupes dont nous donnons ici la liste :

I. Insectivores (Cheiroptères), qui se nourrissent d'Insectes ailés, petits Coléoptères, Papillons.

II. Carnivores (Carnassiers), qui recherchent les petits Mammifères et les petits Oiseaux.

III. Omnicarnivores. — Ces animaux se nourrissent de petits Mammifères, de Reptiles et Batraciens, rarement d'Insectes, souvent de Vers de terre.

IV. Omnivores. — Animaux se nourrissant de tout.

V. Frugivores.

VI. Piscivores.

VII. Granivores.

VIII. Herbivores.

Nous retrouvons là quelques-uns des groupes étudiés par nous chez les Oiseaux [1]. Nos Insectivores sont comparables aux individus analogues à l'Hirondelle. Nos Carnivores rappellent les Rapaces diurnes. Les Omni-

[1] A. Magnan, Le tube digestif et le régime alimentaire des Oiseaux (*Coll. de Morph. dyn.*, n° 3; Paris, Hermann, 1911).

A. Magnan, Documents relatifs à l'alimentation naturelle des Oiseaux (Paris, Hermann, 1911).

carnivores se rapprochent des grands Échassiers, les Omnivores des Corvidés, les Frugivores des Perroquets, les Piscivores des Palmipèdes marins.

Nous voilà donc obligé à distinguer encore une fois plusieurs régimes dans les régimes carnivore et végétarien, comme nous l'avons fait chez les Oiseaux. Nous allons justifier notre classification. Nous démontrerons plus tard par l'étude des organes que les résultats de notre travail répondent à la réalité.

Insectivores. — Ces animaux, qui sont formés par la classe des Cheiroptères indigènes, sont très difficiles à se procurer. Cette année particulièrement, ils étaient très rares, excepté à Paris, où leur capture est impossible. Les individus que nous avons étudiés ont été tués au fusil dans les différentes régions de la France. Nous avons pu nous procurer six espèces, dont voici l'énumération :

1. Oreillard vulgaire (*Plecotus auritus* L.).
2. Vespérien sérotine (*Vesperugo serotinus* Schreber).
3. Vespérien pipistrelle (*Vesperugo pipistrellus* Schreber).
4. Vespérien de Kuhl (*Vesperugo Kuhlii* Natterer).
5. Vespertilion de Natterer (*Vespertilio Nattereri* Kuhl).
6. Vespertilion de Bechstein (*Vespertilio Bechsteinii* Leisler).

Le V. pipistrelle et le V. sérotine, l'Oreillard provenaient d'Ille-et-Vilaine, le V. de Bechstein de la forêt de Sénart et le V. de Kuhl de la Drôme.

L'étude du contenu stomacal nous a révélé chez tous ces individus un feutrage chitineux, quelquefois une simple bouillie brune ou noire dans laquelle on distinguait plus ou moins facilement des débris de chitine.

Carnivores. — La forêt de Sénart, qui abonde en petits Mammifères, nous a fourni les Belettes et les Hermines. Les Genettes, qui sont des Mammifères très rares, provenaient de la Vienne, où l'hiver dernier on a pu en tirer quelques échantillons.

Je donne ici la liste des espèces étudiées :

1. Marte fouine (*Martes foina* Gmelin).
2. Belette (*Mustela vulgaris* Brisson).
3. Hermine (*Mustela herminea* L.).
4. Genette (*Genetta vulgaris* G. Cuv.).
5. Renard (*Canis vulpes* L.).

L'estomac de ces individus nous a toujours montré des restes de viande.

Chez la Genette, nous avons trouvé des débris de petits Oiseaux.

Dans l'estomac du Renard, nous avons constaté trois fois la présence de poils et chair de Lapin et une fois des restes de Poule.

Chez la Belette et l'Hermine, l'estomac était rempli de sang et de très

petites quantités de viande. Nous avons pu faire la même remarque pour la Fouine.

Omnicarnivores. — La plupart des espèces que nous classons dans cette famille sont fournies par les Insectivores de la classification usuelle. Je m'élèverai contre leur désinence habituelle. Ni la Musaraigne, ni le Hérisson, ni la Taupe ne sont des Insectivores. Je ne veux pas dire par là que ces espèces ne mangent pas d'Insectes, bien que je n'en aie jamais rencontré dans leur estomac. Ces animaux mangent de petits Rongeurs, des Batraciens, des Reptiles et beaucoup de Vers de terre. En voici l'énumération :

1. Hérisson (*Erinaceus europæus* L.).
2. Musaraigne (*Crocidura araneus* Schreber).
3. Carrelet (*Sorex vulgaris* L.).
4. Taupe (*Talpa europæa* L.).
5. Putois (*Mustela putorius* L.).

Chez la Taupe, nous avons trouvé à l'intérieur de l'estomac des Lombrics. Souvent il s'y trouvait mêlé des débris de Grenouilles et de petits Mammifères.

L'estomac du Hérisson renfermait des restes de petits Rongeurs, de Reptiles et de Vers de terre.

Chez la Musaraigne et le Carrelet, il n'y avait que de la viande en digestion. J'ai pu cependant me rendre compte par moi-même que dans la nature ces animaux recherchent aussi les Vers de terre.

Le Putois se nourrit comme le Hérisson.

Tous ces animaux provenaient de la forêt de Sénart.

Omnivores. — Ce sont tous les Muridés. Ils mangent de tout : Viande, Poissons, Insectes, Graines; tout leur convient. Nous avons étudié les espèces suivantes :

1. Surmulot (*Mus decumanus* Pallas).
2. Rat noir (*Mus rattus* L.).
3. Souris (*Mus musculus* L.).
4. Mulot (*Mus sylvaticus* L.).

L'estomac des Surmulots, qui provenaient du Muséum, renfermait une pâtée formée de débris d'élytres, de viande et de graines.

Celui des Rats noirs, qui nous ont été envoyés de Bretagne, contenait un mélange de viande et de grains de blé.

Les Souris que nous avons disséquées possédaient dans leur estomac une purée ressemblant à celle trouvée chez le Rat noir.

Les Mulots, pris dans la forêt de Sénart, mangeaient de tout. Ils avaient ingéré des Insectes, des Vers, de la viande, des fruits.

Piscivores. — Nous mentionnerons d'abord la Loutre (*Lutra vulgaris* Erxleben), dont nous n'avons pu nous procurer qu'un seul échantillon et qui est franchement piscivore, ainsi que nous l'a montré le contenu de son tube digestif.

Les Dauphins (*Delphinus dubius* F. Cuvier et *Delphinus delphis* L.) que nous avons disséqués n'avaient dans leur estomac que des Poissons plus ou moins bien conservés.

Frugivores. — Nous n'avons pu en étudier que deux espèces :

1. Blaireau (*Meles taxus* Schreber).
2. Lérot (*Myoxus nitela* Schreber).

Le Blaireau est difficile à se procurer. Les deux échantillons que nous avons eus provenaient de Provence.

Les Lérots étaient originaires de Brunoy, où ils sont très abondants.

Dans l'estomac des Blaireaux et des Lérots, nous n'avons trouvé qu'une pulpe de fruits. Un seul Lérot avait du sang dans son estomac.

Granivores. — Nous avons disséqué les espèces suivantes :

1. Écureuil (*Sciurus vulgaris* L.).
2. Campagnol (*Arvicola agrestis* L.).
3. Gerboise (*Dipus ægyptius* Hasselq.).

Les Campagnols, originaires de la forêt de Sénart, se nourrissent presque exclusivement de graines. Leur estomac ne contenait qu'une purée dans laquelle on distinguait encore facilement les téguments qui recouvrent les semences.

Nous avons fait la même remarque pour la Gerboise.

L'Écureuil fait transition avec les Herbivores. Cet animal, dont nous avons étudié 22 individus, montrait dans son estomac une purée verdâtre où l'on distinguait des restes de cônes de Conifères, de graines et de bourgeons.

Herbivores. — Nous nous sommes procuré les espèces suivantes :

1. Rat d'eau (*Arvicola amphibius* Pallas).
2. Cerf (*Cervus elaphus* L.).
3. Lapin (*Lepus cuniculus* L.).
4. Mouton (*Ovis aries* L.).
5. Cheval (*Equus caballus* L.).

Le Cheval et le Mouton sont des animaux d'élevage et sont nourris d'herbage.

Les Cerfs, qui ont été tués dans la forêt de Compiègne, avaient leur estomac rempli d'herbes, de feuilles.

L'estomac des Rats d'eau, originaires d'Ille-et-Vilaine, contenait une pâtée verte formée de filaments d'herbes aquatiques.

Celui du Lapin renfermait des feuilles.

Nos études s'appuient sur 280 individus répartis en 33 espèces. Ce nombre peut paraître restreint. Il est cependant suffisant pour permettre d'atteindre à des conclusions générales.

D'ailleurs, en France, il n'y a que 83 espèces de Mammifères, dont quelques-unes sont très rares, comme le Loup, l'Ours, le Lynx, le Chat sauvage, le Chamois, le Bouquetin, etc.

Il est donc difficile de dépasser le chiffre auquel nous sommes arrivé.

Nous croyons que notre classification est justifiée par l'observation. Certains sujets paraissent peut-être occuper une place inusitée. Ce sont les Insectivores de la classification. Nous sommes en droit d'avancer que ces animaux se nourrissent surtout de Vertébrés. Quelques-uns, comme la Musaraigne, sont presque carnivores et font transition avec ces derniers.

Nouvelles traces d'autotomie chez des Crustacés fossiles,

par MM. H. Cardot et R. Legendre.

L'un de nous[1] a déjà attribué à l'autotomie la présence exclusive des pinces de *Callianassa Faujasi* dans les collections paléontologiques.

Une nouvelle promenade dans la galerie de paléontologie du Muséum nous a montré des pinces arrêtées à l'ischiopodite chez deux autres espèces de Callianasses moins anciennes, *C. macrodactyla* et *C. Heberti* des sables de Beauchamp. Au cours des recherches bibliographiques que nous avons faites à ce sujet, nous avons vu, figurées dans les travaux d'A. Milne-Edwards[2], les pinces, toujours arrêtées à l'ischiopodite, de trois autres espèces du même genre, *C. cenomanensis* des grès verts du Maine, *C. antiqua* de la craie de Bohême, *C. parisiensis* des couches du Trocadéro. Voici donc

(1) R. Legendre, Traces fossiles d'autotomie (*Bull. Mus. Hist. nat.*, t. XV, 1909, p. 35-36).

(2) A. Milne-Edwards, Histoire des Crustacés podophtalmaires fossiles, Paris, 1861; Revision du genre *Callianassa* Leach et description de plusieurs espèces nouvelles de ce groupe faisant partie de la collection du Muséum (*Nouv. Arch. du Mus.*, t. VI, 1870, p. 75-102).